Opłata pocztowa uiszczona ryczałtem

Hasło Ogrodniczo-Rolnicze

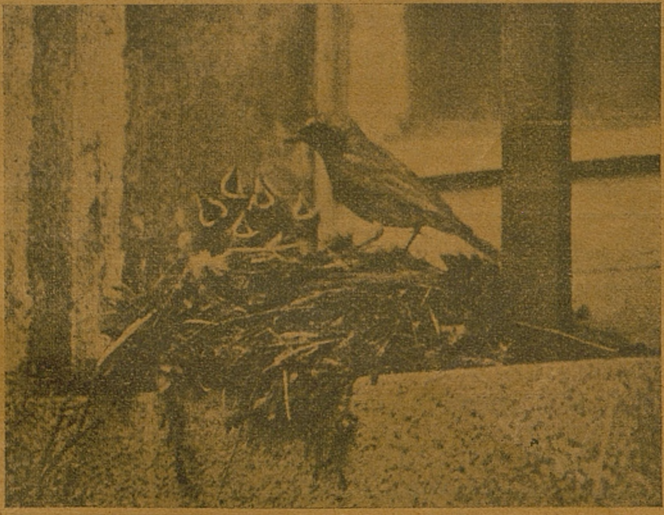
Czasopismo poświęcone rozwojowi postępowego Ogrodnictwa i Rolnictwa w Polsce

WYCHODZI POD REDAKCJĄ ANTONIEGO GŁADYSZA

ADRES REDAKCJI I ADMINISTRACJI: TARNÓW, UL. MARSZ. FOCHA 16

SKRYTKA POCZTOWA 125 KONTO P. K. O. Nr. 408 606

Rok IV Tarnów, dnia 1 maja 1935 r. Nr. 5



Pleszka karmiąca młode (z Brehma)

Prenumerata w kraju wynosi: Rocznie 4 zł, półrocznie 2.50 zł, kwartalnie 1.50 zł, numer pojedynczy 50 gr. — Prenumerata roczna na Amerykę 2 dol. na Francję 25 fr., na Czechosłowację 32 koron cz., na Niemcy 4 marki

UWAGA! **Redakcja i administracja mieści się od 15 kwietnia br. w nowym lokalu przy ul. Marszałka Focha 16**

HASŁO OGRODNICZO-ROLNICZE

Czasopismo poświęcone rozwojowi postępowego Ogrodnictwa i Rolnictwa w Polsce

Rok IV | Tarnów, 1 maja 1935 r. | Nr. 5

Rękopisów Redakcja nie zwraca

Do Czytelników!

„Frustra vivit qui nemini prodest"

Założyciel i Redaktor naszego pisma, p. Antoni Gładysz wyjechał w ostatnich dniach kwietnia na studja do Czechosłowacji. Po wieloletnim wysiłku i ofiarnej pracy na polu krzewienia kultury ogrodnictwa wyjechał nasz ukochany Redaktor, niestrudzony pracownik, instruktor i prezes Okręgowego Związku Młodzieży Ludowej zagranicę w celu czynienia nowych



ANTONI GŁADYSZ
naczelny redaktor „Hasła Ogrodniczo-Rolniczego"

badań i spostrzeżeń w tak wielkiej i szerokiej dziedzinie jaką jest sadownictwo, wysoko postawione w Czechosłowacji.

Zmieniać możliwość w rzeczy-

wistość, względnie rzeczywistość gorszą i smutniejszą w rzeczywistość lepszą i jaśniejszą jest celem człowieka-idealisty, wpływać na to, by wieczny proces przechodzenia „dnia dzisiejszego“ w lepsze jutro jest jednocześnie programem, postępem, zbliżeniem się do upragnionego celu.

Antoniemu Gładyszowi przyświeca w drodze myśl Horacego „carpe diem“, przejęty bezgraniczną wiarą, a w idei widzi cel życia — zapomnienia szuka w pracy i poświęceniu dla niej.

I dlatego wiele wiary i nadziei pokładamy w wyjeździe naszego Redaktora, albowiem przekonani jesteśmy, że Jego praca naukowa na terenie państwa sąsiedniego znajdzie swe odzwierciedlenie na łamach naszego czasopisma.

Wyjazd p. Redaktora Gładysza z kraju daje nam sposobność imieniem wydawnictwa złożyć Mu gorące podziękowanie za Jego dotychczasowe, bezinteresowne trudy.

Jednakowoż nietylko za przeszłość chcemy Mu podziękować. Chcemy wyrazić naszą gorącą radość i wdzięczność za to, iż mimo wyjazdu zdecydował się nadal redagować nasze „Hasło Ogrodniczo-Rolnicze“, choć będzie to dla niego praca o wiele żmudniejsza, niż była w dotychczasowych warunkach.

Podając powyższy fakt do wiadomości Szan. Czytelników — chcemy Ich zapewnić, że i „Hasło Ogrodniczo-Rolnicze“ niezmiernie wiele skorzysta z wyjazdu swego Redaktora zagranicę. Pozatem, że redakcja pisma spoczywa w Jego ręku, należy się już w najbliższych numerach spodziewać rozszerzenia i pogłębienia artykułów ogrodniczych, opartych na zdobyczy wiedzy kraju o wysokiej kulturze ogrodniczej.

Żegnamy zatem p. Antoniego Gładysza jako niezmordowanego działacza i fachowca, dbającego o rozwój i dobrobyt wsi, jako urzędnika wzorowego i pracowitego, a w szczególności jako obywatela i człowieka czynu i życzymy Mu pomyślnych rezultatów w Jego dalszej pracy na niwie ogrodniczej.

Wydawnictwo
„Hasła Ogrodniczo-Rolniczego“

DZIAŁ SADOWNICZY

STANISŁAW SCHÖNFELD, Warszawa

Odwadnianie

Wszyscy wiedzą, że bez wody rośliny nie mogą istnieć. Zdawałoby się więc, że im więcej wilgoci zawiera ziemia, tem lepszego rozwoju roślin spodziewać się należy.

Tymczasem okazuje się, że nadmiar wody szkodzi, bo na polach bardzo mokrych dobrze rosną tylko turzyce, nawet na paszę dla bydła niezdatne, a większość drzew i krzewów, warzyw, zbóż i roślin pastewnych ginie po krótszym lub dłuższym przeciągu czasu.

Widocznie więc oprócz wilgoci potrzeba roślinom jeszcze czego innego?

Łatwo się o tem przekonać. Nalejmy do słoja wody przegotowanej, dodajmy do niej szczyptę mieszanki nawozów pomocniczych, nakryjmy słój denkiem tekturowem i przez otwór w tem denku przesuńmy korzenie dowolnej rośliny w ten sposób, żeby zostały one całkowicie pogrążone w wodzie. Już po kilku dniach roślina zacznie ginąć.

Równocześnie jednak do innego słoja nalejmy wody rzecznej, jeziorowej, albo choćby studziennej, odstałej na powietrzu w płaskiem, otwartem naczyniu. Dodajmy szczyptę pożywki i umieśćmy w opisany sposób roślinkę taką samą, jak w pierwszym słoju. Przekonamy się, że ta roślina nietylko będzie żyła, ale nawet będzie się przez pewien czas rozwijała, jeżeli doświadczenie zostanie prawidłowo przeprowadzone i jeżeli dawka składników pokarmowych zostanie umiejętnie dobrana do potrzeb użytego do próby gatunku roślin.

Zachodzi teraz pytanie — czem różni się woda w pierwszym słoju od wody w drugim słoju?

Oto wskutek gotowania woda została pozbawiona powietrza (zwłaszcza koniecznego tlenu) i dlatego rośliny nie mogą się w niej rozwijać.

To samo dzieje się z roślinami w ziemi stale nasiąkniętej wodą: wypiera ona powietrze z pomiędzy cząsteczek ziemi i korzenie duszą się w niej z powodu braku tlenu. Oprócz tego brak powietrza wywołuje zakwaszanie się ziemi, również bardzo szkodliwe dla większości roślin.

Za daleko zaprowadziłoby nas wyjaśnianie przyczyn i warunków, które sprawiają, że woda nie odpływa, ani nie wsiąka,

---

Prof. W. OWIDZKI

Monografja Szkoły Ogrodniczej w Tarnowie

(Ciąg dalszy)

Lata pracy dyr. Drewki w szkole ogrodniczej w Tarnowie, to lata najwyższej dochodowości gospodarstwa. Złożyły się na to: 1) sprzyjające warunki konjunktur rolnych wogóle, a ogrodniczych w szczególności — 2) wiek sadu o najwyższej swej wydajności, wreszcie 3) piękne szkółki, cieszące się ogólnem uznaniem.

Dyr. Drewko, faworyzując poniekąd dział sadowniczo-szkółkarski, potrafił doskonale reklamować go przy lada sposobności. Doskonałą taką np. reklamą były organizowane przez dyr. Drewkę pokazy ogrodnicze, połączone zawsze z loterją fantową na warzywa i owoce świeże oraz kwiaty cięte. Pokazy te urządzane w parku strzeleckim cieszyły się dużem powodzeniem i oczywiście przynosiły znaczne zyski, a też pełne zadowolenie dla organizatora. Pokazów takich odbyło się dwa w latach 1925 i 1927. Pierwszy dał czystego zysku ponad 1000 zł, które przeznaczył dyr. Drewko na wycieczkę szkolną w roku 1926 do Poznania na jubileuszową wystawę ogrodniczą — drugi około 2000 zł, króre przeznaczył na ufundowanie pięknego sztandaru, którego dotąd szkoła nie posiadała.

lecz nasyca glebę aż do powierzchni, albo że trzyma się na nieznacznej głębokości. W każdym razie jednak pola za mokre należy osuszyć, czyli odwodnić, żeby je uczynić przydatnemi pod uprawę roślin.

Odwodnienie można jednak wykonać tylko tam, gdzie wodę uda się odprowadzić. Wystarczy w tym celu nawet bardzo mały spadek, czasem niedostrzegalny dla oka, a możliwy do stwierdzenia jedynie przy pomocy pomiarów, dokonanych specjalnym przyrządem, t. zw. niwelatorem, ale spadek być musi.

Najprostszy sposób odwodnienia polega na wykopaniu rowów w kierunku istniejących spadków naturalnych. Ziemię wydobytą należy zużyć do zapełnienia kotlin, albo przynajmniej rozrzucić na jaknajwiększej przestrzeni, żeby nie utrudniała spływania wody do rowów. Urządzenie odwodnienia przy pomocy rowów pociąga za sobą najmniejsze nakłady, ale zmniejsza dość znacznie powierzchnię uprawną, utrudnia pracę w polu i komunikację.

Z powyższych względów korzystniejsze jest odwadnianie przy pomocy rowów krytych. Na ich dnie, starannie wyrównanem, żeby wytworzyć równomierny spadek, muszą być utworzone kanały, przez które będzie ściekała woda, przesączająca się przez ziemię. Kanały takie można tworzyć w różny sposób, a mianowicie układając na dnie rowów warstwy kamieni, tłucznia ceglanego, wiązki faszyny, przewody z cegieł albo sączki.

Urządzenie odwadniające z **sączków drenarskich,** czyli drenowanie, działa wybornie na polach. Trwałość jego oblicza się

Reklamowanie szkoły nie ograniczył bynajmniej dyr. Drewko tylko do wyżej opisanych pokazów — loterji, każdą niemal okazję wykorzystywał, ażeby wykazać wysokie wartości produktów ogrodu szkolnego, a przedewszystkiem drzewek owocowych, produkowanych w szkółkach pod osobistym swym kierunkiem. Największą oczywiście reklamą dla szkoły były wysokie odznaczenia, zbierane na wystawach przemysłowo-rolnych czy też ściśle ogrodniczych. I tak: w roku 1925 szkoła bierze udział w Targach Wschodnich we Lwowie, w roku następnym w Jubileuszowej Wystawie Ogrodniczej w Poznaniu oraz w roku 1929 w Powszechnej Wystawie Krajowej w Poznaniu, osiągając wysokie nagrody w postaci dyplomów, medali srebrnych i złotych, które zaszczytnie zdobią dziś ściany kancelarji i sali konferencyjnej szkoły. Niewątpliwie reklamą dla szkoły była również uroczystość sprowadzenia prochów do rodzinnego miasta Tarnowa w roku 1929 generała-bohatera Józefa Bema. Szkoła wspólnie z miastem wzięła czynny udział w tej uroczystości, doprowadzając jednocześnie do porządku ulicę Seminaryjską, którą zniwelowano, a po obu stronach wysadzono ładne wiśnie kuliste. Ulica Seminaryjska na pamiątkę sprowadzenia zwłok gen. Bema została przemianowaną, począwszy od parku, t. j. od ulicy Słowackiego Jego imieniem, zaś park otrzymał bardzo efektowne ogrodzenie z siatki na wysokiej podmurówce, a w

na lat 20 do 30. W sadach ani parkach nie może być stosowane, ponieważ korzenie drzew i krzewów, w poszukiwaniu wilgoci, przenikają przez szczeliny na miejscach zetknięcia do wnętrza sączków, tam szybko się rozgałęziają i tworzą warkocze tak obfite, że albo zatykają niemi sączki całkowicie, albo nawet je rozsadzają. Korzenie drzew odnajdują sączki na odległosci kilku, a nawet kilkunastu metrów i mogą zniszczyć całą, dość kosztowną inwestycję.

W bliskości zadrzewień można więc odwadniać tylko przy użyciu przewodów inaczej urządzonych.

Przewody z kamienia lub z tłucznia robi się z warstwy grubości 15—20 cm kamieni średniej wielkości lub dobranych odłamków gruzu ceglanego, wolnego od miału. Gruz jednak znacznie krócej od kamieni przepuszcza wodę, bo wskutek szorstkiej powierzchni zatrzymuje mułek i szczeliny się zapychają.

Na usypaną warstwę kamieni lub gruzu trzeba ułożyć darninę trawą na dół, żeby ziemia nie przenikała wraz z wodą i nie wypełniała szczelin.

Podobnie urządza się **odwodnienie z faszynu.** Faszyną nazywamy wiązki gałęzi, ułożone w postaci pączków na wyrównanem dnie wybranych rowów. Najtrwalsza jest faszyna olszowa.

Gdzie cegła jest tania, tam można budować z niej kanały, złożone ze ścianek bocznych, które robimy z cegieł, ustawionych na długiej wąskiej krawędzi oraz z pokrycia w postaci ułożonej na nich cegły na płasko.

Prawidłowe wykonanie odwodnienia wymaga opracowania

---

parku na wodzie stanęło ładne mauzoleum — dłuta architekta Szyszko - Bohusza z Krakowa. W tem to mauzoleum spoczęły szczątki bohatera Polski i Węgier — gen. Józefa Bema. Widzimy z opisu tego, jak doskonale wykorzystywał dyr. Drewko każdą sposobność, ażeby tę szkołę odpowiednio wywyższyć i postawić w rzędzie najlepszych szkół w Państwie, tę szkołę, która wszak jak wiemy z niczego powstała, a podniesiona do rozkwitu za dyr. Maciaszka i na tym poziomie utrzymana za dyr. Drewki.

Pieniądze ze sprzedaży dziennej produktów z ogrodu dyr. Drewko przeznaczał poza zwykłemi wydatkami, związanemi z samą produkcją roślin również i na cele inwestycyjne — i tak: wiemy już, o czem pisałem w numerze grudniowym „Hasła Ogrodniczo-Rolniczego" — pobudowano częściowo z pieniędzy ogrodowych 3 szklarnie, z których dwie na gruzach starych budynków szklarniowych w górnym ogrodzie, prócz tego w r. 1927 pobudowano parkan jednolity od strony wschodniej ogrodu dolnego (zakładów ceramicznych Wł. Bracha), przy którym posadził, może zbyt gęsto pionowe sznury grusz (co 30 cm) głównie odmian: Bera Lebruna, Krzywka, Komisówka i inne, a w roku 1928 takiż sam parkan od strony zachodniej ogrodu na miejscu walącego się ogrodzenia z siatki drucianej.

(c. d. n.)

planu, według którego mają być przeprowadzone przewody, odprowadzające wodę. Każdy przewód odciąga ją tylko na pewnej przestrzeni, a zasiąg działania jest zależny od charakteru gleby, głównie zaś od jej przepuszczalności. Więc system przewodów odwadniających możnaby porównać z unerwieniem liścia: składa się on przedewszystkiem z szeregu równoległych kanałów, biegnących w odstępach od 10 do 20 m od siebie. Kanaliki te wpadają do kanału drugiego stopnia, te zaś łączą się w kanał zbiorczy, który odprowadza większe ilości wody do studzienki wylotowej. Naturalnie kanały zbiorcze muszą mieć większą średnicę, żeby mogły przyjąć i przepuścić większe ilości wody. Od umiejętnego rozłożenia tego „unerwienia" zależy skuteczność instalacji oraz jej kosztowność. Ponieważ zaś inwestycję tego rodzaju zakłada się na szereg lat, więc należy ją wykonać na podstawie „planu drenarskiego", sporządzonego przez sumiennego i doświadczonego inżyniera-meljoratora. Jego zadaniem będzie zdjęcie pomiarów niwelacyjnych, zbadanie przepuszczalności ziemi, ustalenie koniecznej gęstości i pojemności przewodów, oraz wyrysowanie planu rozłożenia ich w terenie.

Odwodnienie dobrze wykonane może bezwartościowe sapy przekształcić na żyzne, ciepłe, urodzajne ziemie. Odwodnienie źle wykonane — to rzucanie pieniędzy w błoto, a czasem też zepsucie zupełne pola.

ANTONI GŁADYSZ, Czechosłowacja

Uprawa winorośli

Sadzenie, cięcie i formowanie winorośli.

(ciąg dalszy)

Sadzenie winorośli może się odbyć jesienią, dopóki ziemia jest ciepła lub wczesną wiosną. Pod sadzenie winorośli grunt uprzednio winno się dobrze przygotować, a następnie przystąpić do oznaczenia miejsc, gdzie ma być wysadzona. Odległość, w jakiej zamierzamy sadzić winorośl, zależna tu będzie od form i sposobu cięcia, oraz od odmiany. Jeżeli zamierzamy prowadzić sznury przyginane, to w uprawie kwaterowej sadzić możemy w odległości 1—1.20 cm na linji, a co 2 m linja od linji. Przy zastosowaniu cięcia szpalerowego dajemy odstępy 2—3 m. Pamiętać także należy o tem, że odmiany takie, jak Portugalska czy Czerwony Malwazer są odmianami bujno rosnącemi i dlatego sadzić je należy w odstępach większych. W miejsce oznaczone i dołek płytko wykopany sadzi się winorośl najlepiej z sadzonek jednorocznych, bacząc przytem, by nie posadzić ich za głęboko, chociaż one łatwo się przyjmują i wydadzą korzenie przybyszowe, to jednak długi czas słabo rosną i nie owocują.

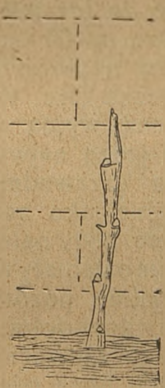
Sam sposób sadzenia winorośli jest podobny, jak przy drzewkach owocowych, dlatego nie wspominam o tem. Posadzonej na jesieni winorośli przed nadejściem mrozów przycinamy łozę nad dwoma oczkami, przy formie przyginanej, zaś przy prostopadłej nad trzema oczka-

mi, poczem okrywamy ją ziemią i tak pozostawiamy do wiosny.

Cięcie winorośli

Nim przystąpimy do omówienia cięcia winorośli, wspomnieć muszę o formach, jakie będziemy prowadzili i o samem wykonaniu cięcia.

W naszych warunkach pod każdym względem najwięcej odpowiadać będzie, jeśli idzie o uprawę winorośli pod murem i parkanem, forma sznurów prostopadłych, a na otwartem powietrzu — sznurów przyginanych. U jednych i drugich form, nim przystąpimy do cięcia, mu-



Rys. 1. Pierwsze cięcie sznura prostopadłego.

simy się zapoznać z zasadniczemi częściami składowemi, aby je odróżniać przy cięciu. Wszelkie części winorośli, wyrastające w ciągu lata ze zeszłorocznej łozy nazywamy pędami lub latoroślami. Pędy te jednak musimy odróżniać od siebie, gdyż są jedne owocowe, na których tworzą się kwiatostany, a inne zastępcze, które owocować będą dopiero w przyszłym roku.

W ciągu lata ukażą się także pędy zwane wodnemi, które wychodzą nie z łozy zeszłorocznej, lecz wprost z krzewu. Te jednak pędy należy usuwać, chyba, że chcemy je zostawić dla odmłodzenia krzaków. Na młodych pędach, wyrośniętych od wiosny, w połowie lipca ukazywać się będą nowe pędy, które nazwiemy pasierbami — wyrastają one z oczek, znajdujących się w kątach liści. Pasierby te będziemy uszczykiwać nad czwartym liściem od nasady, w celu powstrzymania ich we wzroście. Po upływie 10—14 dni, przeglą-

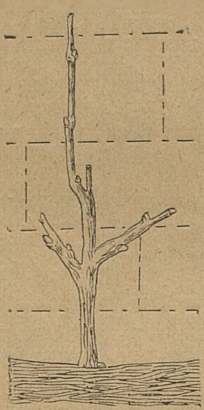


Rys. 2. Sznur prostopadły w lecie po pierwszem cięciu. Przewodnik przywiązany pionowo, boczne przywiązane skośnie do rusztowania.

dając krzewy winne, zauważymy, że pędy uszczknięte wydały z górnych swych oczek nowe pędy, które tym razem uszczykiwać będziemy nad jednem liściem. Z oczka, znajdującego się w kącie liścia, po jakimś czasie ukaże się nowy pęd, który także należy krótko uszczknąć, by w ten sposób zahamować dalszy wzrost, który przez to

samo hamowałby wzrost właściwych pędów i wykształcenie owoców. Uszczykując poszczególne pasierby, spotkamy się także z wąsami, które będziemy usuwać przy winorośli formowanej i przywiązywanej.

Wyrosłe pędy w ciągu lata będziemy po opadnięciu z nich liści na jesieni nazywać łozami, a te przycinać będziemy w zależności od form sznurów. U form prostopadłych cięcie będzie na krótką łozę, czyli na czopek, a u form przyginanych na długą łozę. Sposób jeden i drugi omówimy przy opisaniu sznurów prostopadłych i przyginanych.



Rys. 3. Sznur prostopadły przycięty na jesień w drugim roku formowania.

Do samego cięcia winorośli zabierać winien się ten tylko, który odróżnia wszystkie pędy wyrosłe i wyrastające, bo od cięcia zależne jest owocowanie. Następnie zabierając się do cięcia winorośli, musimy zaopatrzyć się w ostry nóż, zwany sierpakiem lub ręczny sekator z dobrą sprężyną. Aczkolwiek cięcie sekatorem nie jest praktykowane u drzew owocowych, gdyż rany trudno się goją, a czopków dużych nie można zostawiać, to jednak u winorośli można użyć sekatora, bo samo cięcie wykonuje się nad samem oczkiem, lecz w pewnem oddaleniu od niego, t. j. pod oczkiem następnem Cięcie łóz nad samem oczkiem powoduje, że źle się goją, a samo oczko w większości wypadków ginie.

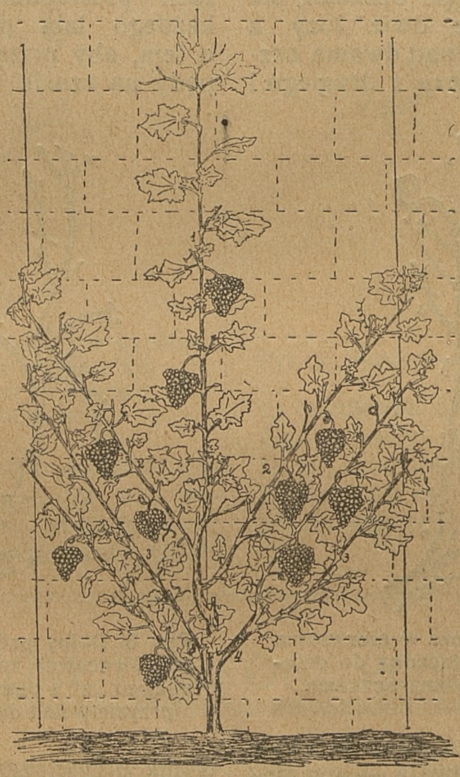
Prowadzenie sznura prostopadłego

W celu otrzymania sznura prostopadłego wysadzamy na jesieni czy wiosną w grunt uprzednio dobrze przygotowany jednoroczne wysadki winorośli w odstępach 100 — 120 cm w odległości przy murze czy parkanie. Jeżeli wysadki były dość silne, to już jesienią przycinamy łozę na 60 cm nad ziemią tak, by na łozie tej znalazły się trzy oczka (ryc. 1). Z oczek tych wiosną wyjdą trzy pędy, z których jeden najwyższy weźmiemy za przewodnik, a dwa dolne skośne jako boczne. Inne wychodzące pędy należy usuwać tak, żeby nie osłabiały wzrostu pędów specjalnie pozostawionych, które prawdopodobnie w tym samym roku zaowocują (ryc. 2).

W końcu lipca wierzchołki u pędów poskracamy na przewodniku powyżej 1 m wysokości, zaś bocznych na długości 50—60 cm w celu dobrego zdrzewnienia części pozostałej. Jesienią po opadnięciu liści krzew po przycięciu składał się będzie z przewodnika i dwu bocznych łóz, czyli czopków (ryc. 3). Gdyby zaś zaszedł taki wypadek, co nie jest rzadkością przy cięciu winorośli, że jedno oczko boczne, które miało dać pęd — przepadło, czy w inny sposób zostało uszkodzone, należy jeszcze raz na jesieni całe pędy krótko przyciąć i podobnie jak w pierwszym roku wiosną formować, albo też powiedzieć so-

bie, że rezygnuje się z tego bocznego pędu. Przed okryciem krzewu na zimę łozę przewodnią przycinamy nad trzema najniższemi oczkami, z których wiosną wyjdą trzy pędy, jeden jako przewodni, a dwa jako boczne. Podobnie przycinamy w tym nia, aby otrzymać dobrą formę, a pod koniec lipca wierzchołki u przewodnika i bocznych pędów skrócić, podobnie jak w pierwszym roku, w celu ich zdrzewnienia.

Jesienią powtórzymy znowu cięcie łoz, podobnie jak roku

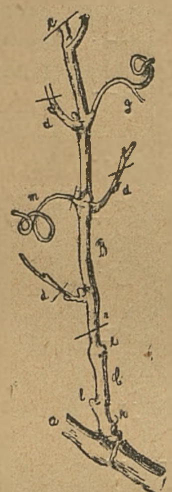


Rys. 4. Sznur prostopadły w lecie drugiego roku formowania. 1) Przewodnik 2, 2 nowe boczne pędy 3, 3 pędy zastępcze 4, 4 pędy owocujące

samym czasie łozy boczne, lecz tu nad dwoma najniższemi, dobrze wykształconemi oczkami, z których na wiosnę wybiją dwa pędy — jeden będzie owocujący, a drugi niższy jako zastępczy (ryc. 4).

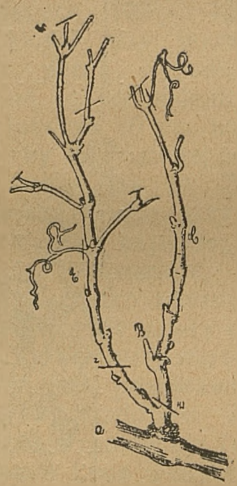
W ciągu lata pęd przewodni i boczne w miarę wzrostu należy przywiązywać do rusztowa- ubiegłego, t. j. przytniemy przewodnik nad najniższemi trzema oczkami, jak również dwie boczne z drugiego piętra łozy, a przy piętrze pierwszym usuniemy całą łozę, która w ostatnim roku owocowała (ryc. 6), a przytniemy górną nad dwoma najniższemi oczkami, z których w przyszłym roku wyjdą dwa pę-

dy — górny będzie owocującym, zaś dolny jako zastępczy. W ciągu lata robione będą te same czynności z formowaniem i cięciem, co w poprzednim roku. Jesienią będziemy mieli krzew 3-piętrowy, składający się z dziesięciu bocznych łóz i jednego przewodnika, który skrócimy nad trzema najniższemi oczkami, jak również boczne dwie łozy z trzeciego piętra nad dwoma oczkami, a górne łozy z drugiego i



Rys. 5. Boczna łoza w pierwszym roku jesienią oznaczona do przecięcia nad dwoma oczkami.

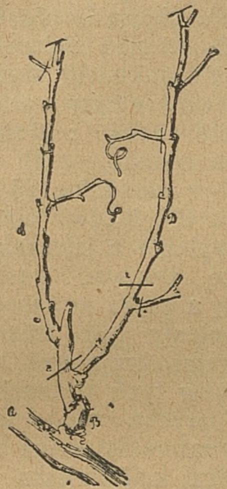
pierwszego piętra, które w ostatnim roku owocowały — usuniemy zupełnie (ryc. 7), dolne zaś przytniemy nad dwoma najniższemi oczkami, z których na wiosnę wyjdą pędy, górne jako owocujące, a dolne jako zastępcze. Gdyby zdarzył się jednak wypadek nieukazania się owoców na pędzie zastępczym, wówczas należy górny pęd usunąć, bo owoce na jednym i drugim byłyby słabo wykształcone. W czwartym roku w okresie letnim musimy się starać o to, aby od nasady krzewu, a w pobliżu łozy, która zbyt daleko wystaje ze swemi czopkami, wybiły pędy, które na jesieni przycięliśmy nad dwoma najniższemi oczkami, a cały czopek zupełnie usunęli (ryc. 8). W ten sposób odmłodziliśmy t. żw. czopki. Po upływie 3—4 lat powtarzamy znów odmłodzenie czopków przy sznurach prostopadłych. W ciągu każdego lata pamiętać należy o tem, aby przewodnik i boczne pędy na czasie były do rusztowania przywiązane i w sposób delikatny, gdyż młode pędy łatwo się łamią. Usuwać także należy pędy, gdyż u winorośli rozpinanej na murze są one zbyteczne. Unikać jednak cięcia grubszych pędów u winorośli w okresie wiosennym i letnim, gdyż traci ogromnie dużo soku, przez co krzew cały daje słabszy przyrost, a przytem długo choruje. Forma sznurów prostopadłych, jak już z samego opisu wynika, służy do okrywania murów, par-



Rys 6. Dolny pęd, który w ciągu lata owocował zostaje odcięty w miejscu „z“ a pęd górny zastępczy przycięty nad dwoma oczkami.

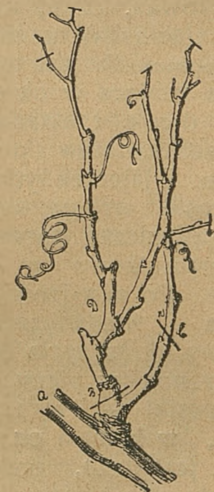
kanów i zabudowań wysokich do 250 cm.

Formowanie sznura prostopa-



Rys. 7. Górny pęd, który w ciągu lata owocował zostaje odcięty „z" a dolny zastępczy przycinamy nad dwa oczkami.

dłego do znacznie większej wysokości powoduje, że siła wegetacyjna krzewu przeniesie się ku górze, a dolna część osłabi się znacznie tak we wzroście, jak też i w owocowaniu. Ta forma prowadzenia winorośli jest bardzo łatwa, dlatego każ-



Rys. 8. Odmłodzenie bocznych pędów.

dy właściciel domu winien u siebie uprawiać winorośl w wystawie południowej bez żadnej pomocy ze strony ludzi specjalnie do tego celu przygotowanych.

(C. d. n.)

DZIAŁ OCHRONY ROŚLIN

Najważniejsze choroby i szkodniki roślin uprawnych, pojawiające się w maju

Jedną z najważniejszych prac w sadzie w miesiącu maju jest opryskiwanie drzew owocowych środkami, któreby pozwoliły na wytępienie jednego z najważniejszych szkodników sadów, którym jest *owocówka jabłkówka*, z drugiej zaś strony przyczyniły się do zmniejszenia występowania *parcha owocowego* czyli *czarnego grzybka owocowego* tak powszechnie występującego u nas na jabłoniach i gruszach.

Owocówka jabłkówka częściej jest u nas znana pod nazwą „robaka" niszczącego owoce. Są sady gdzie niema zupełnie zdrowych owoców, lecz każdy jest przedziurawiony przez owocówkę jabłkówkę — owoc taki oczywiście przedstawia bardzo małą wartość handlową i zupeł-

nie nie nadaje się do dłuższego przechowywania, ponieważ zazwyczaj szybko gnije. Owocówka jabłkówka, której nazwa naukowa (łacińska) brzmi *Carpocapsa pomonella* jest to niewielka ćma latająca w okresie kwitnięcia drzew i składająca do otwartych kwiatów po jednem jajeczku. Z jajeczek tych w szybkim czasie wylęga się bardzo mała gąsieniczka (larwa), żerująca początkowo w otwartym kwiecie. Po zapyleniu kwiat się zamyka i wtedy zaczyna się właściwy okres życia owocówki. Niszczy ona w pierwszym rzędzie pestki — i jeśli odmiana owocu, w którym ona się usadowiła jest duża, przepędza w niej całe swe życie. Jeśli natomiast owoc jest drobny, nie wystarcza jej jeden, lecz po pewnym czasie wychodzi zeń i najczęściej przechodzi do owocu sąsiedniego, spinając je ze sobą pajęczynką. Gdy owoce są nieco większe wierci w nich boczne korytarze potrzebne do wyrzucania nazewnątrz gromadzących się zanieczyszczeń. Po krótszym lub dłuższym żerowaniu spuszcza się na nitce, albo wprost na pień, albo dopiero z ziemi nań się przedostając i tutaj zawija się w pajęczynkę, tworząc jakby kołyskę. Kołyskę taką tworzy najczęściej pod starą korowiną nieczyszczonych pni, a w sadzie światłego gospodarza w odpowiednich opaskach z któremi zostaje potem spalona. O opaskach takich napiszemy w najbliższym numerze. Tak przedstawia się rozwój tego szkodnika, jeśli mu w nim nie przeszkodzimy. Możemy zaś to uczynić w następujący sposób: w tym okresie kiedy kielichy kwiatów są jeszcze otwarte a zatem bezpośrednio po okwitnięciu (poznać można po tem, że białe płatki z jabłoni i grusz już opadły) napełniamy je trucizną (albo cieczą bordoską 1%-tową z domieszką zieleni paryskiej w stosunku 10 dkgramów na 100 litrów cieczy, albo cieczą kalifornijską z domieszką arsenjanu ołowiu, czyli plumbarsenu w stosunku 25 dkgramów na 100 litrów cieczy, a wtedy wylęgłe z jajeczek i zaczynające żerować gąsieniczki strujemy, a przez to nasze owoce uratujemy od zniszczenia. Składnikami trującemi dla gąsienic są w tych cieczach albo zieleń paryska albo arsenjan ołowiu, natomiast ciecz bordoska i ciecz kalifornijska są to płyny niszczące przedewszystkiem grzybki a zatem parcha jabłoni i gruszy oraz inne. Specjalnie zwracamy na to uwagę, bo nieraz spotkać się można ze zdaniem, że ktoś przestał wierzyć w skuteczność polecanych środków do zwalczania szkodników, bo drzewa spryskał dokładnie cieczą bordoską a owoce były robaczywe. Oczywiście jeżeli nie dodał zieleni paryskiej to sama ciecz bordoska nie mogła absolutnie skutkować i dlatego też cały zabieg był w tym wypadku bezcelowy.

Drugim ważnym momentem jest termin opryskiwania. Musimy je bowiem przeprowadzić natychmiast po przekwitnięciu. Jeślibyśmy pryskali za wczesnie to znaczy w okresie kwitnienia, nie nastąpiłoby zapylenie i owoc by nie zawiązał a pozatem mogłyby się wytruć masowo pszczoły przylatujące do kwiatu bo dla nich trucizny zawierające arsen (a zatem i zieleń i arsenjan) są zabójcze. Jeśli zaś spóźnimy się ze spryskiwaniem to owoce będą już sformowane

i „robaki" będą już przed wszelkiemi zabiegami bezpiecznie ukryte we wnętrzu owocu.

Drugim wrogiem jabłoni i gruszy występującym na jaw w okresie kwitnienia są *kwieciaki*. Samiczki tych chrząszczyków nakłuwają paczki kwiatowe i składają do nich po jednem jajeczku. Z jajeczka takiego wylęga się gąsieniczka, ktora wyjada całe wnętrze kwiatu, który się zupełnie nie rozwija i pozostaje jako bronzowy pączek na drzewie. Pączki takie należy w miarę możności z drzew zbierać i rozgniatać, oczywiście wtedy gdy tkwią w nich jeszcze larwy lub poczwarki tych szkodników. Najlepszym jednakże lekarstwem są takie same opaski jak opisane przeciw owocówce, do których na zimowanie zbierają się kwieciaki niekiedy masowo. Kto zaniedbał założenia ich w jesieni, a zdjęcie i spalenia w ciągu zimy musi swe lenistwo lub nieświadomość teraz odcierpieć.

Z początkiem maja zaczynają się pojawiać pierwsze *mszyce*, zazwyczaj jeszcze niezbyt licznie. Natychmiast trzeba je tępić, czy to przez zgniatanie ręką, co ogrodnicy na przykład na różach najczęściej praktykują, czy też przez opryskiwanie wyciągiem tytoniowym lub innym środkiem jak emulsja mydlano - naftowa, Nikotan fabryki „AZOT" czy inne.

Nie lekceważmy także drobnych gąsienic, które niszczą liście. Tępmy je natychmiast skoro tylko zauważymy, bowiem później może już być za pòżno, skoro ogołocą drzewa z liści. Zazwyczaj w maju pojawia się na **agreście i porzeczkach** pierwsze pokolenia *brzęczaka porzeczkowego (Pteronidea ribesii)*. Początkowo można na dolnej stronie liści agrestów i porzeczek zauważyć na żyłkach jakby ściegi szyte maszyną do szycia. Są to białe jajeczka, z których w krótktm czasie wylęgną się gąsieniczki i to bardzo żarłoczne. Ogałacają one



Gałązka agrestu z gąsienicami brzęczaka porzeczkowego, z boku (na liściu) owad dorosły.

krzaki zupełnie z liści w następstwie tego oczywiście opadają owoce. Jeśli ktoś ma małą amatorską plantację, wystarczy jeśli będzie uważał na jajeczka i obrywał i niszczył listki z niemi. Do tego trzeba, jak zaznaczamy, kontrolować liście po dolnej stronie i to kilkakrotnie. Jeśli natomiast plantacje są większe, to skoro tylko pojawią się pierwsze uszkodzenia w postaci wygryzień w liściach natychmiast należy zastosować opryskiwania; przeciw młodym gąsieniczkom wystarczą jakiekolwiek środki mszycobójcze, a zatem wyciąg tytoniowy z szarem mydłem i tp., przeciw zaś gąsieniczkom starszym musimy zastosować koniecznie wewnętrzne środki trujące w postaci trucizn arsenowych. Przy agrestach ważną jest rzeczą przypomnienie, że środków arsenowych a zatem zieleni paryskiej i arsenjanu ołowiu nie wolno stosować później niż 6 do 4 tygodni przed zbiorem poraz ostatni, ponieważ są to środki również i dla ludzi trujące.

Pojawiające się na agrestach białe naloty, wywołuje grzybek zwany *amerykańskim mączniakiem agrestowym*. Jeśli dotychczas nie zastosowaliśmy opryskiwań przeciw niemu, musimy to uczynić jaknajprędzej, sprysknjąc krzewy roztworem 1%-ym sody krystalicznej (takiej jakiej się używa do prania). Pryskania przeciw mączniakowi powinno się stosować trójkrotnie, a mianowicie pierwszy raz przed kwitnieniem agrestów, drugi raz zaraz po przekwitnięciu, a trzeci raz w 2 tygodnie później.

Na roślinach **krzyżowych**, a zatem na **kapustach, kalafjorach** i pokrewnych wyrządzają niekiedy szkody sięgające 100%-owego zniszczenia plonów białe beznogie larwy *śmietki kapuścianej (Hylemyia brassicae)*. Obecność ich poznać można po tem, że rośliny po wysadzeniu do gruntu (zazwyczaj w 7 do 12 dni), zaczynają więdnąć i usychać, a wyjęte wykazują uszkodzenia korzeni, spowodowane przez opisane larwy, siedzące albo wewnątrz korzeni w wydrążonych kanalikach, albo trzymające się przy samych korzeniach w ziemi. W ostatnich latach nad zwalczaniem tego groźnego szkodnika pracowano szczególnie wydatnie w Stacji Doświadczalnej Warszawskiej Stacji Ochrony Roślin w Morach pod kierunkiem dra J. Ruszkowskiego. Przekonano się tam mianowicie, że w naszych warunkach najskuteczniejszym sposobem wytępienia śmietki jest podlewanie roślin 3 krotnie 0.1% roztworem sublimatu, a to pierwszy raz niedługo po posadzeniu a potem jeszcze 2 razy w odstępach tygodniowych. Pod każdą rośliną daje się mniej więcej jedną szklankę roztworu. Trzeba jednakże pamiętać o tem, że sublimat jest jedną z najgroźniejszych trucizn dla ludzi i raczej zupełnie go nie należy stosować jeśli nie mamy pewności, że zachowamy wszelkie środki ostrożności, żeby nie potruć ludzi, pracujących przy tego rodzaju zabiegach.

Z innych środków stosowanych również przeciw śmietce kapuścianej dobre wyniki uzyskać można stosując sieczkę z terem. Mianowicie na 100 kg. sieczki bierze się 2 kg. teru rozpuszczonego w gorącej wodzie i nim się ją wysyca. Zaraz po wysadzeniu roślin, obsypuje się je tak przygotowaną sieczką. Przykry zapach teru odstrasza

muchy od składania jajeczek i w ten sposób zapobiega się zakażeniu.

W latach kiedy wczesna wiosna jest wilgotna a później jest ciepło i sucho, bardzo wielkie szkody powodują wśród roślin krzyżowych *pchełki ziemne* czyli *pieszki*. Są to drobne metalicznie błyszczące chrząszczyki doskonale skaczące (stąd nazwa), które wygryzają w liściach dziury, powodując ich usychanie. Larwy ich zaś żyją wewnątrz liści, minując je i niszcząc w ten sposób. Jeśli mamy koło naszej plantacji dużo wody i rośliny będziemy utrzymywać zawsze w stanie wilgotnym, nie musimy się pchełek zupełnie obawiać. Jeśli natomiast jest sucho na naszych grządkach, musimy je zacieniać czy to specjalnemi płotkami ze słomy czy też z gałęzi, a na miejscach niezacienionych, gdzie się pchełki zbiorą w większych ilościach wyłapywać je na deski powleczone lepem czy melasą. Innym sposobem jest posypywanie roślin sproszkowanym wapnem, lub jak inni polecają nawozem kurzym czy gołębim.

Na plantacjach szparagowych zaczynają i u nas pojawiać się coraz liczniej różne szkodniki. Najgroźniejszym z nich jest bezsprzecznie *mucha szparagowa*, której larwa drąży w pędach korytarze, powodując ich usychanie lub gnicie, ponieważ mucha składa jajeczka wtedy gdy szparagi zaczynają z ziemi wychodzić, najskuteczniej jest ją zwalczać przez wtykanie do ziemi w tym okresie białych kołeczków, pokrytych u góry lepem na muchy. Skoro mucha szparagowa usiądzie, żeby złożyć jajeczka to przyklei się do lepu i zginie. Oczywiście kołeczki takie trzeba zmieniać dosyć często i kontrolować stan lepu.

Jeszcze jednym szkodnikiem musimy się zająć w związku z majem; szkodnikiem tym jest *chrabąszcz majowy*, o którym znajdą Czytelnicy osobny artykulik jako że jest to szkodnik dla naszego gospodarstwa bardzo ważny i powszechny.

Dr Zbigniew Kawecki

J. WINIARSKI

Czem żywią się pożyteczne ptaki?

Głównym pokarmem pożytecznych ptaków są owady, ich liszki i jajka. O ilości zjedzonego przez nie robactwa prawie że pojęcia mieć nie możemy.

Wszystkie w tym celu przedsiębrane studja przez badaczy przyrody, dają nam cyfrę przypuszczalnie dosyć wysoką, a jednak według naszych doświadczeń stanowczo za niską. Gdyby sady, pola i lasy nasze nie miały tej tak małej obecnie niestety garstki skrzydlatych obrońców, to wielkie szkody, dziś przez robactwo wyrządzane, zamieniłyby się w stałe klęski ogólne i nie do pokonania. Jako dowód, że twierdzenie nasze opiera się na pewnych podstawach, dla lepszego udokumentowania pożyteczności naszych przyjaciół, skreślimy kilka krótkich opisów nieustannego, wprost wiecznego głodu niektórych ptaków. Znane sikorki, te tak żywe i wciąż ruchliwe ptaszki, przez cały rok od świtu do zmroku przelatują-

ce z drzewa na drzewo, z gałązki na gałązkę, łażące doskonale po pniach z zwinnością najlepszych gimnastyków odznaczają się prócz tego przymiotu także wielką płodnością, bo jedna para sikor w czasie dwurazowego lęgu daje człowiekowi na jego prawie wyłączny pożytek 14 do 18 ptaków. Czy sądzicie, że ta nadzwyczaj na ruchliwość, to wieczne oglądanie gałązek, ta płodność jest dla nas bez znaczenia i korzyści? Dość powiedzieć, że każdy ruch sikory, każde dzióbnięcie w pień, pączek lub gałązkę pozbawia życia przynajmniej jednego ze srogich naszych nieprzyjaciół. Para sikor wraz ze swem potomstwem potrafi dokładniej oczyścić sad lub las ze szkodników, które umie wynaleźć z najniedostępniejszych kryjówek i więcej zdziałać, niż cały i to wielki zastęp drogich robotników. Jedna sikorka, prócz schwytanych żywych owadów i gąsienic skonsumuje jeszcze rocznie przeszło jeden miljon jajek, z których wylęgłoby się tyleż liszek, pustoszących owoce naszej pracy. To dopiero jedna sikora — a cała jej rodzina?

A dzięcioły, kujące przez cały rok w zmurszałe drzewa, w gałęzie przez robaki niszczone, odłupujące dużymi kawałami obumarłą korę, by dosięgnąć miljonów schronionych pod nią liszek i uśmiercić je za krzywdę drzewom, a więc i nam wyrządzoną? Pełzacze, kowaliki, które w tenže sam mniejwięcej sposób pracują jak dzięcioły, nie małą również przynoszą korzyść.

W krzakach, żywopłotach, w szczelinach i dziurach drzew, pilnym i niezmordowanym robotnikiem jest strzyżyk, także mysi — królikiem zwany.

A nasze najmilsze śpiewaki? słowiki, pobożne skowronki, skromne gajówki i rudoogonki, dalej powabne pliszki, zwinne jaskółki, jerzyki, muchołówki — ileż nam one przynoszą korzyści! Całe masy szkodliwych robaków, chrząszczyków, much, nawet komarów giną w ich muzykalnych gardziołkach.

Strojny dudek, zacięty wróg gąsienic i chrząszczy, bojaźliwa kukułka, zjadająca za przysmak najbrzydsze i kosmate gąsienice, których inny ptak nie ruszyłby nawet. A szpaki? W ciągu dwurazowego lęgu dostarczają swym dzieciom rano co trzy minuty, a popołudniu co pięć minut sute pożywienie w postaci rozmaitych jakości robaków, pędraków, gąsienic i chrząszczy. Cała rodzina, gdy opuści gniazdo, zjada podczas dnia, w ciągu 14 godzin, najmniej 350 ślimaków, lub odpowiednią ilość innych, polnych czy ogrodowych szkodników.

Jak pożyteczne są ptaki

O tem, że ptaki są pożyteczne i to zarówno dla rolnika, ogrodnika i leśnika wszyscy dobrze wiemy, ale może nie zdajemy sobie sprawy do jakiego stopnia pomagają one ludziom w ich gospodarce.

Człowiek przez swoją gospodarkę naruszył stan naturalny w przyrodzie i często odpokutowuje to licznemi klęskami. Według obliczeń *prof. Z. Mokrzeckiego* Polska co roku ponosi straty około miljarda zło-

tych wskutek działania szkodników owadzich. W Ameryce straty te wynoszą 1.500.000 dolarów, Francji 1.125.000.000 franków, Rosji 980.000.000 rubli, a więc cyfry wprost przerażające.

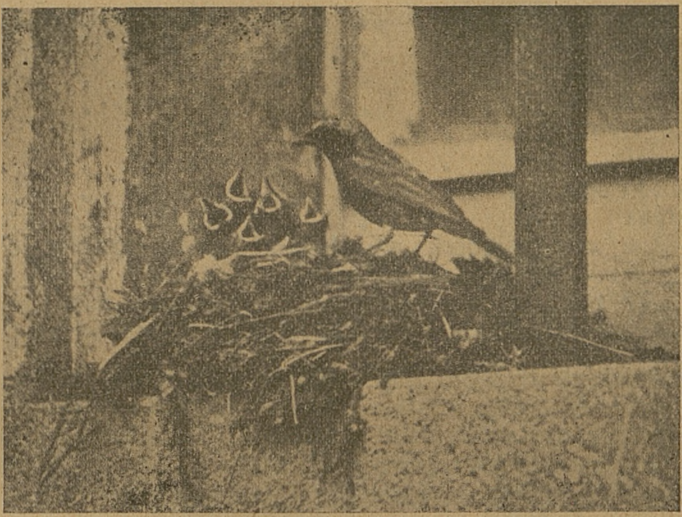
Dużą część tych strat jakie ponosi dzisiejsze rolnictwo spowodowana jest gwałtownym ubytkiem ptaków owadożernych.

Powodów do tego jest wiele, brak odpowiednich warunków do gnieżdżenia, brak pokarmu zimą, chwytanie w sidła i ciągle kwitnący jeszcze handel ptakami, niszczenie w czasie przelotów i t. p.

A teraz posłuchajmy jakie przysługi oddają onę człowiekowi. Można słusznie powiedzieć, że ptaki owadożerne przez cały dzień niczem innem się nie trudnią jak tylko zbieraniem pokarmu. Niektóre z ptaszków, do tego aby utrzymać się w pełni sił potrzebują dziennie dwa razy tyle pokarmu ile same ważą i stąd pochodzi to, że tak wielkie ilości owadów spożywają.

Możemy sobie teraz wyobrazić ile wytępi szkodników np. rodzina sikorek często posiadająca aż 15 młodych.

Znakomity badacz życia ptaków dr. Jan Sokołowski w swej książce p. t. „*Ochrona ptaków*" podaje dużo przykładów pożyteczności ptakow, między innemi pisze: „W r. 1924 obserwowałem jak tylko jedna samiczka zięby bezustannie odwiedzała gruszę oblepioną gąsienicami i tak skrzętnie nosiła je swoim młodym, że w trzy dni drzewo zupełnie było oczyszczone. Dzieła tego dokonała zięba, której naogół nie zalicza się do gatunków najpożyteczniejszych".



Pleszka karmiąca młode (z Brehma).

I znowu przykład „do jakich rozmiarów dochodzą... (klęski)... mieliśmy przykład w województwie poznańskiem w roku 1924, gdzie tysiące hektarów lasu sosnowego zniszczyła kompletnie gąsienica sówki choinówki... W czasie tej plagi zlatywały się ptaki ze wszech stron jednakże było ich za mało, aby się sku-

tecznie uporać ze szkodnikami. Tylko tam gdzie ptaków było więcej dawały sobie radę. Tak np. w Pniewach zauważyłem, że pewna partja lasu sosnowego ocalała. Przyczynę tego nie trudno było odkryć, otóż do lasu tego *zapadało co dzień popołudniu duże stado szpaków*, które wprost z gorączkową szybkością zbierały gąsienice z igieł i gałązek..."

Ostatniemi czasy ukazał się w piśmie przyrodniczem „*Wszechświat*" bardzo interesujący artykuł o „Ochronie ptaków". W artykule tym podane są wyniki badań nad tem, jakie materjalne korzyści przynoszą ptaki. Obserwacje te prowadzone przez Röriga w Niemczech dały nadzwyczaj ciekawe wyniki dotyczące pobieranego pokarmu przez dane ptaki w ciągu roku. I tak:

1.	Mysikrólik	zjada rocznie około	69.000	sztuk	gąsienic
2,	Sikora raniuszek	„ „ „	96.000	„	„
3.	Sikora modra	„ „ „	123.000	„	„
4.	Sikora błotna	„ „ „	113.000	„	„
5.	Sikora bogatka	„ „ „	125.000	„	„
6.	Bargiel kowalik	„ „ „	147.000	„	„
7.	Rudzik	„ „ „	72.000	„	„
8.	Drozd śpiewak	„ „ „	167.000	„	„
9.	Szpak	„ „ „	209.000	„	„

10. Jedna para sikorek z młodemi zjada rocznie około 2,900.000 sztuk gąsienic.
11. Sokół pustółka zjada dziennie 42, rocznie 5.000 myszy.
12. Myszołów zjada dziennie 132, rocznie 48.000 myszy.

Do dzisiejszego dnia pokutuje niestety pojęcie, że wszystkie ptaki drapieżne są szkodnikami. Ptaki te pozatem, że oddają niesłychane usługi przez tępienie dużych ilości drobnych gryzoni stanowią pewnego rodzaju komisję zdrowotną, tępiąc ptaki chore i niedorozwinięte, a zatem takie, które nie powinny być dopuszczone do rozrodu ze względu na dobro gatunku. Procentowy stosunek udziału myszy w pokarmie niektórych drapieżników przedstawia się następująco:

Myszołów 84%
Sokół pustułka 96%
Sowa płomykówka 68%
Sowa puszczyk 80%
Sowa pójdźka 98%
Sowa błotna 99%

Jeżeli dwie pary myszy dają rocznie 1.000 potomstwa a 1000 myszy zjada rocznie 3.000 kg. ziarna lub 7.000 kg. paszy zielonej, stąd łatwo obliczyć jak bardzo pożyteczne są owe drapieżniki. I znowu przykład pożyteczności drobnych ptaszków tym razem z artykułu „Wszechświata" ...W Bawarji w Beschof znajduje się wielka osada rolnicza, gdzie urządzono rezerwat dla ptaków. Gnieździ się tam ponad 80.000 różnych ptaków, a między innemi około 20.000 jaskółek, które, jak oświadczył Eckhard, zjadają rocznie 32 cetnary szkodliwych owadów. *W związku z tem dojność krów powiększyła się o 1 litr mleka dziennie.* Dojność każdej krowy byłaby znacznie większa, mówi Eckhard, gdyby ta była pod stałą „opieką" kilku par jaskółek".

Jeślibyśmy chcieli teraz z wymionionych przykładów wyciągnąć odpowiednie wnioski to musimy powiedzieć, że **ptaki są**

naturalnym i bardzo dobrym regulatorem stanu szkodników, a ochrona ptaków najtańszym i najskuteczniejszym środkiem do walki z niemi.

Zo.

Niszczcie wszyscy chrabąszcza majowego

Co 4 lata pojawia się u nas w wielkich ilościach *chrabąszcz majowy*, czyli następuje tak zwana rójka chrabąszcza. Rozwój tego owada przedstawia się następująco: Na wiosnę samice składają do ziemi od 10 do 30 cm. głęboko kupkami jajka. Z jajek tych wylęgają się po paru tygodniach białawe pędraki. Szkodniki te żyją w ziemi przez 3 lata wyrządzając wielkie spustoszenie. Najbardziej dają się we znaki w 2-gim i 3-cim roku swego życia, żerując przy pomocy silnych już szczęk. W 4-ym roku pędraki są już wielkie i „tłuste“ mniej już szkodzą (je-



Rozwój chrabąszcza: A = jaja; B, C = pędrak; D = poczwarka; E = chrabąszcz w ziemi przed wylotem; F = samica wydobywająca się z ziemi; G = samiec.

dzą wtedy już mało). Z początkiem lata zapoczwarczają się, a na wiosnę w przyszłym roku wylatują z ziemi jako skrzydlate pokolenie. I tak, jeżeli chrabąszcze złożyły jajka do ziemi np. w roku 1931 to masowy pojaw form dojrzałych czyli owadów nastąpi w r. 1935.

Szkody wyrządzane przez chrabąszcze i pędraki w Polsce wynoszą miljony złotych. Dlatego też nawołuje się ciągle do tępienia ich przy każdej sposobności. Nie możemy porównywać szkód wyrządzanych przez dorosłe owady np. objadanie liści z drzew ze szkodami, jakie czynią pędraki, siedząc tak długi okres czasu w ziemi, objadając korzenie roślin uprawnych np. buraków, marchwi, zbóż, młodych drzewek i t. p. Dlatego może, że szkody samych chrabąszczy są niewielkie nie wraca się uwagi na to, że nie tępiąc owadów przysparzamy duże ilości pędraków, których szkodliwość jest wszystkim dobrze znana.

Aby więc zmniejszyć szkody wyrządzane przez chrabąszcze *należy je energicznie tępić w latach rójki i to bezpośrednio po pojawieniu się, aby zapobiec złożeniu jajek przez zapłodnione samice.*

Należy otrząsać chrabąszcze z drzew między 4-tą a 10-tą rano na płachty, zwłaszcza w dnie pochmurne, gdy wskutek chłodu rannego siedzą nieruchomo na gałęziach.

Zebrane chrabąszcze wsypywać do worków i niszczyć przez zanurzanie w beczkach z wrzącą wodą.

Tak zabite owady można z powodzeniem dawać świniom i drobiowi lub składając na kupy kompostowe używać jako doskonałego nawozu azotowego.

W czasie orki lub przy jakiejkolwiek sposobności poruszania ziemi trzeba tępić pędraki przez zbieranie i wypędzanie drobiu i świń na orane pole, aby je zjadały.

Baczną uwagę należy zwrócić na naturalnych wrogów pędraków i udzielić im należytej ochrony. Przedewszystkiem niszczą pędraki *lisy, krety, a z ptaków szpaki, sroki, sowy, wrony, gawrony i wróble.*

W roku bieżącym o ile tylko warunki klimatyczne będą dogodne dla rozwoju chrabąszczy przewidziana jest rójka chrabąszczy na całym obszarze Polski. Dlatego też rzucamy hasło: **wszyscy do walki z chrabąszczami.**

Zo.

DZIAŁ PSZCZELARSKI

PIOTR WERNER, Jaremcze

Maciek zrobił — Maciek zjadł

Czy warta wogóle się nad tem zastanawiać, ile spotrzebowuje lotna pszczoła zapasów na własne potrzeby w stosunku do zebranego nektaru i rozpiętości lotu (oddalenie) między ulem a pastwiskiem, będę się starał w krótkości wykazać.

Doświadczenia wykazały, że lotna pszczoła w godzinie pra-

cy zużywa 30—40 mg cukru, t. zn, w 2 godzinach pracy tyle zużywa miodu, ile sama waży. Jeżeli koń ciężko pracuje, dostaje lepszy obrok, kosiarzowi czy drwalowi daje się obfitsze i pożywniejsze jedzenie, aby mogli intensywniej pracować, tak samo i muskuły lotnej pszczoły potrzebują cukru. Przypuśćmy, że lotna pszczoła robi w 4 minutach 1.5 km i spotrzebuje w tym celu 2—3 mg cukru albo 4—10 mg nektaru, w czasie oblotu kwiatów w obwodzie 1/4 mili. A jeżeli wraca do ula ze zbiorem 40 mg nektaru, to z pewnością zużyła sama 1/2—1/4 z zebranej słodyczy. Zależnie od pożytku i oddalenia może być przed oczkiem wielki ruch i praca, a w ulu pustki. Namacalnie przekonać się o tem można, gdy mamy ul na wadze.

Aeroplan, któremu zabraknie w drodze benzyny, musi przymusowo lądować, podobnie i słaba pszczółka, a zwłaszcza ta, która zmuszona jest do dalekich lotów, a którą jeszcze w czasie lotu napadnie słota, albo opuszczą ją siły, to wtedy marnie w polu zginąć musi, nie mogąc zwalczyć przeciwności. Stąd nauka, że im bliżej pszczoły mają do paszy, tem większe zapasy mają w ulu, mimowoli nasuwa się pytanie, czy nie opłaciłoby się wywozić pszczół na czas głównego pożytku.

Pamiętać i o tem należy, że przeciętny rój sam rocznie około 40 kg perhy i 60 kg miodu zużywa. Jeżeli pszczoły pastwisko mają pod nosem, a mimo to nic nie nazbierają, to wtedy należy winę szukać gdzieindziej. Może się zdarzyć, że dana roślina nie miodzi, albo w ulu mamy złą matkę. W ostatnim wypadku winę ponosi sam pszczelarz, ponieważ dobrą płodną matkę może sobie każdy pasiecznik przez dobór (selekcję) sam z czasem wyhodować, biorąc stale do rozpłodu matki i trutnie tylko od pni doborowych, albo poprostu kupić u hodowcy, które w jesieni tanio nabyć można.

P. W.

Kryzysowe podkarmianie pszczół

Już zeszłego roku zwracałem uwagę PT. pszczelarzy na podkarmianie pszczół świeżem pełnem mlekiem, słodzonem miodem albo cukrem. Ponieważ ten rok jest szczególnie ciężki nietylko dla pszczelarzy, ale i dla samych pszczół, a tembardziej, że i zima się przedłużyła, a mrozy gdy zniszczą kwiaty, niema dla pszczół względnie dla wychowu czerwiu, pyłku i nektaru. Idzie tu więcej o ten chleb codzienny t. j. perhę, którą właśnie z dobrym skutkiem zastępuje świeże pełne mleko. Słodzone mleko jest najtańszym namiastkiem perhy i najkorzystniej wpływa na rozwój pszczół. Piszę o tem dlatego ponieważ zapasów w ulach niema, cukier drogi, a kieszeń pusta, zaś matka przyroda jak na złość odmówiła również swego wsparcia. Rozpaczać znaczy — dodawać do jednego zła — drugie.

Słodzone mleko można pszczołom poddawać na pień po 1/2 szklanki co drugi dzień, w stosunku: 5 l mleka, słodzi się 1 kg. miodu albo 1 kg. cukru. Kto ma dużą pasiekę może dać na 5 l. mleka 1/2 kg. miodu albo cukru.

Podkarmiać również można mlekiem sojowem, które jest lecznicze. Mlekiem podkarmiać można tylko wiosną t. j. w czasie wychowu czerwiu, a nie na zimę.

Radzę to z własnego doświadczenia. Pszczoły karmione mlekiem ciągną również woszczynę.

P. WERNER

Doświadczenia porównawcze z węzą o powiększonych komórkach

Doświadczenia porównawcze wykazały, że zasadniczo nie zachodzi żadna różnica ani w wychowie i rozwoju czerwiu, ani też co do ilości zebranego miodu, a jako normę powiększonej komórki przyjęto 5·74 mm czyli na jeden decymetr kwadratowy 700 komórek, zaś normalnych 5·37 na 1 dcm. kwadr. 800 komórek. Komórki powiększone dopuszczalne są do wielkości 5·80 mm i granicę tę nie powinno się przekraczać. Zasadniczo powinien być cały ul wypełniony węzą o jednakowym wymiarze komórek. Pszczoły wylęgłe z komórek powiększonych budują również komórki większe.

Z własnego doświadczenia wiem, że pszczoły najchętniej przyjmują węzę o komórkach normalnych, są jednak pszczelarze, którzy uporczywie twierdzą, że pszczoły wylęgłe z komórek powiększonych są miodniejsze. Nie powinno się być mądrzejszym od matki przyrody i naturalny plaster pszczeli powinien być drogowskazem w sprawie wielkości komórek.

PIOTR WERNER, Jaremcze

Kalendarz robót w pasiece

na miesiąc kwiecień

Idą, idą długą wstęgą
Tam gdzie jasne słońce świeci,
A wiosenka się raduje
I całuje dobre dzieci.

Przyroda przystraja się w szaty weselne, kwiaty, te żywe reklamy przyrody, wabią pszczoły swojemi pięknemi barwami i pełnemi kielichami słodkiego nektaru, dobra matka ma teraz szerokie pole do popisu, dla czerwiącej matki muszą być rezerwowe ramki i miejsce dla lę-

gnącego się czerwiu. Odbudowa ramek i możność czerwienia zabezpieczają nas przed rójką.

Plastry zapleśniałe, zanieczyszczone, trutowe należy usunąć zastępując je sztuczną węzą. Dla dobra waszego i waszych pszczół dajcie możność pszczołom odbudowy ramek, nie ociągajcie się z powiększeniem gniazda, wprowadzajcie ramkę pracy, która zaspokaja naturalny popęd pszczół do budowania woszczyny. Pomnażajcie pasiekę tylko z pni doborowych. Stosem pacierzowym w pszczelnictwie jest hodowla matek, wobec tego każdy pszczelarz jest hodowcą.

Maj i czerwiec są właśnie tymi miesiącami, w których zakłada się fundamenty na przyszły rok, bo tylko przez wychów doborowych matek dojść można do miodnych pszczół. Majowe i czerwcowe roje są najlepsze, ponieważ tylko pszczoły wylęgłe przed 15 czerwca wykorzystać mogą główny pożytek. W drugiej połowie maja należy przygotować mateczniki do wymiany starych matek i sztucznych roji. Przy wstawianiu węzy przestrzegać regułę, dodając węzę tylko o jednakowym wymiarze komórek, albo wszystkie plastry o komórkach normalnych albo wszystkie o komórkach powiększonych.

Jeżeli miejsce zamieszkania pasiecznika jest ubogie w paszę, a gdzieś niedaleko stoją otworem źródła miododajne, jak łany rzepaku, esparcety, b. koniczyny i t. d. zachęcam postępowych i przedsiębiorczych pszczelarzy do przewożenia swoich pszczół w te strony. Lotna pszczoła w godzinie pracy zużywa 30 — 40 miligramów miodu, to znaczy, że w dwóch godzinach tyle zużywa miodu ile sama waży. Aby nie sprawdziło się przysłowie „Maciek zrobił — Maciek zjadł" należy się starać, aby pszczoły miały do paszy jak najbliżej, i nie były zmuszone do dalekich lotów.

Pszczoły przewozi się nocami, w czasie jazdy bardzo uważać na dobrą wentylację i opakowanie. Bardzo dobrze przewozić pszczoły można wodą, koleją, samochodami i wozem. Zwykle wywozimy tylko pnie silne, zabierając im wpierw czerw kryty. Ule utrzymywać czysto, w drugiej połowie maja dopiero maty usunąć, pajęczynę, motylicę i osy niszczyć, ropuchę do pasieki nie wpuszczać. Siejmy jeszcze na późniejszy pożytek hreczkę, rzepak letni, gorczycę i wiązankę. Kogo nie stać na walce, tego zawsze stać na praskę cementową. Kwitną jeszcze klon jawor, czernica, kasztan i gorczyca.

DZIAŁ WARZYWNY

MATEUSZ ŚLIWKA, Warszawa

Uprawiajmy więcej warzyw

Nasi przodkowie znacznie więcej warzyw jadali, aniżeli my, o czem nas pouczają dawne zapiski i książki. Przeróżne jarzyny, których dzisiaj już nawet w uprawie nie spotykamy — były

znane bardzo wcześnie w Polsce i najprawdopodobniej przywieźli je do nas zakonnicy, przybywający z Włoch i z innych południowych krajów. Małe ogródki klasztorne były rozsadnikami tych zagranicznych nowalij, które stąd rozpowszechniały się i stawały rychło ulubionym pokarmem ludności. Na początku XVI wieku, z przybyciem królowej Bony do Polski, ilość znanych warzyw uległa znacznemu powiększeniu i z tych to czasów pozostała nam nazwa „Włoszczyzna“, używana już teraz tylko dla pewnych odmian kapusty.

Ciekawe jest dla nas słyszeć, że w dawnej Polsce jadano Kuczmerkę, liście Lebiody, wybielone pędy pospolitego chwastu Mniszka, Pasternak, ogonki liściowe młodych roślin słonecznika, przeróżne sałaty i wiele innych warzyw, o których dzisiaj zupełnie zapomniano. To zaniechanie uprawy, a w następstwie używania rozmaitych warzyw, jest wynikiem — że przyznamy się otwarcie do naszego niedbalstwa.

Znacznie mniej trudu wymaga uprawa polowa ziemniaków i kapusty, aniżeli pielęgnacja kilkunastu grządek, zasadzonych warzywami.

Do starannego obrobienia ogrodu warzywnego trzeba przyłożyć więcej pracy, ale przecież teraz rąk do pracy nie brakuje, a nawet jest ich więcej, aniżeliby można zatrudnić. Wydaje się zatem bardzo wskazanem rozszerzenie ilości uprawianych roślin, tembardziej, że one przynoszą nam wielki pożytek, dostarczając organizmom ludzkim potrzebnych składników odżywczych. Brak pokarmów roślinnych powoduje często różne zaburzenia w zdrowiu i słyszymy nieraz o cierpieniach i dolegliwościach, wynikłych ze złej przemiany materji, jakich dawniej wcale nie odczuwano. Nasi sąsiedzi Niemcy i Czesi lepiej od nas zrozumieli znaczenie pokarmów roślinnych i pomimo tego, że nie posiadają tak dobrych i sprzyjających uprawie warzyw warunków, jak kraje południowe lub np. Francja doprowadzili w wielu okręgach do rozkwitu produkcję warzyw. Znane nam wszystkim i cenione w uprawie kapusty. Brunszwicka, Erfurcka wywodzą się z Niemiec, a tak samo wiele odmian kalafjorów, grochu, pomidorów i sałaty. Kto był we Francji, miał możność przyjrzeć się na własne oczy umiejętnej i starannej pracy tamtejszych gospodarzy na fermach specjalnie warzywa prowadzących. Warto się od nich uczyć i to nietylko tej starannej pielęgnacji, jaką otaczają rośliny w czasie ich wzrostu, ale dalszego postępowania przy zbiorze, sortowaniu i dostawie produktów na rynek handlowy.

Śledząc postęp i różne udoskonalenia, jakie inni zdobyli, uczymy się i wyciągamy wiele korzyści dla własnego warsztatu gospodarczego Dzięki pracy hodowców posiadamy dzisiaj uszlachetnione warzywa, dostosowane do naszych warunków klimatycznych Nasiona tych warzyw nie trudno jest zdobyć, można je bowiem nabyć w każdym pobliskim handlu nasion. Trzeba jedynie przedtem zastanowić się, co uprawiać i w jakiej ilości.

Ten, kto od szeregu lat warzywa sadzi, ma w tem wprawę i wymiarkowanie, co się opłaci produkować w większej ilości, na zbyt, a co tylko na własne

potrzeby. Oczywiście, że przy rozpoczynaniu uprawy lepiej jest najpierw od małego obszaru zacząć, a w miarę zapotrzebowania i powodzenia powiększać. Nie wszyscy są w tak szczęśliwem położeniu, żeby pracowali w pobliżu większego miasta, nie wszystkim zatem gospodarstwom opłaci się polowa uprawa warzyw, ale stanowczo twierdzimy, że wielką korzyść przyniesie zasadzenie takiej ilości, jaka jest potrzebna na użytek domowy. Posiadanie jarzyn umożliwi nam urozmaicenie naszego codziennego pożywienia — potrawy mączne i kaszy rychło się sprzykrzą i każdy rad widzi jakąś odmianę. Wystarczy przypomnieć, jaką praktyczną rzeczą jest mieć swoją ćwikłę na barszcz, swoją fasolę i groch, pietruszkę, marchew, które to jarzyny w porze zimowej mogą pokarmu dostarczać. W porze letniej znowu sałaty, ogórki, kalarepa są bardzo zdrowem pożywieniem, a wyprodukować je na grządkach niema żadnej sztuki.

Nawet na glebach do uprawy grymaśniejszych, jak np. torfowiska można z powodzeniem uprawiać wiele warzyw (wszystkie kapusty i sałaty, buraki, marchew, pomidory, dynie, rabarbar, fasolę pieszą), które rozszerzają zakres roślin, udających się na tego typu glebach.

Cała rzecz w tem, aby w wyborze stosować się do potrzeb własnych i unikać bezmyślnego naśladownictwa. Czasem się w niektórych stronach rozpanoszy taki „owczy pęd" i tak na ten przykład, jak jeden gospodarz zasieje mak, to wszyscy za nim mak uprawiają i wtedy, gdy nadejdzie pora sprzedaży tyle go nawiozą, że kupcy nawet patrzeć nie chcą i cena spada.

Zarówno należy unikać naśladownictwa tego rodzaju jak nieodpowiedniego doboru warzyw, które w danych warunkach mogłyby zawieść.

W dzisiejszych trudnych dla gospodarki czasach należałoby zwrócić większą uwagę na dobrą jakość produktów, zwłaszcza wtedy, jeśli są przeznaczone na sprzedaż.

Jednym z pierwszych i zasadniczych warunków uzyskania dobrej jakości u warzyw jest odpowiednie nawożenie. Odżywianie składnikami, które są konieczne do rozwoju, utrzymuje się siły roślin w równowadze życiowej, zapewnia dorodne wykształcenie pędów roślinnych i nadaje im odporność przeciwko chorobom. Wiadomo nam, że podwaliny tego nawożenia w uprawie warzyw stanowi zawsze obornik. Ale najczęściej posiadane ilości nawozów stajennych są za skąpe, aby mogły starczyć pod wszystkie rośliny, któreby je chętnie widziały.

W najlepszym razie wywozi się obornik raz na 3 lata i przestrzega równocześnie w ogrodzie warzywnym racjonalnego płodozmianu, który umożliwia jaknajlepsze wyzyskanie nawozu. W pierwszym roku sadzi się na oborniku: ziemniaki, kapusty, kalafjory, ogórki, kukurudzę, wszelakie sałaty, jako wymagające znacznej ilości azotu do dobrego rozwoju i plonowania. Następnie w drugiem polu przychodzą: buraki, marchew, cebula, rzodkiew. w 3-ciem polu po nawozie: fasole i grochy. Pomidory można z powodzeniem uprawiać w 3-ciem polu po oborniku pod warunkiem, że się je zasili sztucznymi nawozami, na których bardzo pięknie rosną. Przestrzegając dobrej ja-

kości warzyw, musimy pamiętać, że najważniejszą rolę odgrywa tutaj nawóz potasowy.

Jest on sprawcą zdrowotności warzyw i powoduje ważne dla wartości handlowej zalety: dobrego przechowywania się jarzyn w piwnicach i kopcach. Toteż wszystkie kraje, w których produkcja ogrodnicza rozwinęła się na większą skalę, zużywają ogromne ilości nawozów potasowych, zarówno we formie soli potasowej, jak magnezji, czy wreszcie kainitu.

Miejmy nadzieję, że w miarę coraz lepszego zrozumienia własnych korzyści i nasi gospodarze zastosują większą ilość tych nawozów pod uprawę warzyw.

Inż. J. J.

O odżywianiu się roślin

Ogrodnicy rozumieją obecnie coraz częściej potrzebę oraz wielkie korzyści, płynące z pielęgnowania roślin uprawnych, konieczność walki z chorobami i szkodnikami jakoteż potrzebę dobrej i starannej uprawy ziemi w ogrodzie lub sadzie.

Mniej powszechną natomiast jest świadomość potrzeby i konieczności dostarczania roślinom warzywnym, kwiatom, jakoteż drzewom owocowym dostatecznej ilości pokarmów i to w formie łatwo dla tych roślin dostępnej.

Musimy uświadamiać sobie, że rośliny, jak i wszystko, co jest żywe, dla wzrostu, wydania kwiatów i owoców, innemi słowy dla dobrego swego rozwoju muszą się odżywiać.

Najważniejszymi pokarmami, bez których żadna roślina nie może się obejść i nie może wydać dobrych i obfitych plonów, są: a z o t, p o t a s, f o s f o r i w a p n o. Pokarmów tych poszukują rośliny w otoczeniu, w którem rozwijają się i żyją, tj. w glebie, ale niestety nie zawsze je tam znajdują, gdyż składników tych przeważnie brakuje w naszych ziemiach. W tych warunkach dla otrzymania dobrego rezultatu z naszych kultur, musimy zasilać rośliny pokarmami, dodawanemi z zewnątrz w postaci nawozów sztucznych.

Należy zdawać sobie dobrze sprawę, że rośliny potrzebują tych składników pokarmowych zawsze wszystkich naraz, naturalnie w pewnym określonym stosunku. To znaczy, że jeżeli np. roślina pobrała z ziemi pewną ilość a z o t u, to równocześnie musi pobrać pewną ilość fosforu i potasu. Jeżeli natomiast w ziemi brakuje ktoregokolwiek z wyżej wymienionych składników, np. potasu, to na nic się nie przyda roślinie obecność w ziemi, choćby w jak wielkich ilościach azotu i fosforu. Z braku jednego składnika będzie roślina odczuwała ogólny głód i nie będzie mogła korzystać z innych składników pokarmowych. Jeżeli w ziemi znajduje się niedostateczna ilość jakiegoś składnika, np. tylko połowa tej ilości a z o t u, jaką roślina potrzebuje, to pomimo nadmiaru innych składników (potasu i fosforu) będzie ona mogła pobrać te składniki tylko w takiej ilości, na jakie pozwalają zapasy a z o t u, który w danym wypadku znajduje się w najmniejszej ilości, tj. w t. zw. minimum. Innemi słowy rośliny potrzebują wszystkich najważniejszych składników pokarmowych naraz.

(C. d. n.)

DZIAŁ ROLNY i HODOWLANY

Z. OLSZAŃSKI, lekarz weterynarji

Rośliny szkodliwe dla zwierząt

Wiele jest roślin pospolitych, pozornie niewinnych, lecz dla zdrowia naszych zwierząt szkodliwych i wywołujących nawet poważne cierpienia i zaburzenia w organiźmie.

Ponieważ zwierzęta głodne, wypędzone na pastwisko, zwykle chciwie zjadają wszystkie trawy i zioła, nie wyłączając i znanych im roślin szkodliwych. Bardzo się więc zaleca, ażeby przed wypędzeniem na pastwisko inwentarz trochę podkarmić w oborze lub w stajni.

Szkodliwemi są rośliny następujące:

Rzepak — zadawany w nadmiarze wywołuje u zwierząt urwawy mocz, a także wzdęcie u bydła rogatego.

Szczaw zwykły — często bywa przyczyną zatrucia u koni, a także i owiec, jeżeli go jest dosyć dużo na pastwisku.

Kanianka — wyrasta przeważnie w koniczynie i jest bardzo trująca, a szczególnie dla krów.

Len siewny — powoduje wielkie zaburzenia u bydła w trawieniu, a także upartą biegunkę i odurzenie u trzody.

Kąkol — często może wywołać u zwierząt ciężką chorobę, jeżeli zbyt wiele go się nagromadzi w plewach i nieraz może spowodować śmierć zwierzęcia. Po zatruciu kąkolem zjawia się biegunka, boleści, ślinienie, utrudnienie przełykania, bezwład, odurzenie i wreszcie zapalenie żołądka i kiszek.

Wilcza jagoda — rośnie na krzakach. Po zjedzeniu przez zwierzęta przedewszystkiem wywołuje rozszerzenie źrenicy oczu, potem przyspiesza oddech i może spowodować śmierć wskutek paraliżu mięśnia sercowego. Często były notowane wypadki zatrucia śmiertelnego tą rośliną u krów na pastwisku. Wilcza jagoda nazywa się inaczej belladonną.

Sporysz — jest to czarny grzybek podłużnej formy, wyrastający na kłosach żyta. Po zjedzeniu przez zwierzęta ciężarne w znacznej ilości wywołuje porzucenie płodu.

Mak polny — często bywa przyczyną zatrucia koni, bydła rogatego, owiec i trzody chlewnej i to najczęściej wtedy, jeżeli zwierzęta są pasione lichem żytem lub jęczmieniem, gdzie znajduje się duża ilość maku polnego, jak również i przy skarmianiu koniczyny, w której znajdują się znaczne ilości tej rośliny.

Łubin — może nieraz wywołać zatrucie zwierząt przy objawach następujących: gorączka, brak apetytu, zażółcenie błon śluzowych oczu, w pysku i w nozdrzach, sztywność w chodzie, zgrzytanie zębami i wykręcanie głowy na boki. Zatrucie łubinem zdarza się u koni i u owiec. Łubin dla koni może być dawany tylko po uprzedniem odgoryczeniu go przez odpowiednie wymoczenie.

Akacja biała — jest dla zwierząt szkodliwa i jeżeli np. konie odgryzać będą liście z akacji lub korę, to może nastąpić za-

trucie i dostaną bezwładu nóg.

Pędy drzew młodych — szczególnie drzew iglastych wywołują u zwierząt krwawy mocz, zatwardzenie, a u sztuk ciężarnych porzucenie płodu.

Czerń rzepakowa — która nieraz zdarza się na różnych gatunkach rzepaku, po zjedzeniu przez zwierzęta wywołuje silne zapalenie błony śluzowej w pysku, w nozdrzach, w oczach, a także i zapalenie racic.

Śnieć pyłkowa — rosnąca na szosie, na pszenicy i na różnych trawach. Znajduje się też w łodygach i na liściach. Po zjedzeniu przez zwierzęta powoduje utrudnienie w oddychaniu, zgrzytanie zębami, ślinienie, gorączkę i wzdęcie.

Śnieć kukurydzowa — rosnąca na liściach kukurydzy i końskiego zębu wywołuje u zwierząt takie same zatrucie.

Rdza trawna — występuje na trawach i różnych zbożach, u koni po zjedzeniu wywołuje boleści, bezwład — nieraz objawy te kończą się śmiercią. Jeżeli konie jedzą owies pokryty rdzą, to zjawia się wtedy u nich obrzękanie błony śluzowej w pysku, w krtani i nozdrzach.

KRONIKA OGRODNICZA

A. GŁADYSZ

KRAJOWA:

Ludowe szkoły rolnicze

W ub. roku szkolnym istniało na terenie całej Polski 138 ludowych szkół rolniczych, w tem 39 szkół państwowych, 74 samorządowych i 25 prywatnych. Liczba szkół męskich wynosiła 85, żeńskich zaś 53. W ogólnej liczbie ludowych szkół rolniczych znajdowały się 122 szkoły ściśle rolnicze, 4 hodowlane, 5 ogrodniczych, 5 leśniczych i 2 mleczarskie.

Ankieta Ministerstwa Rolnictwa

Ministerstwo Rolnictwa i Reform Rolnych ma zamiar rozesłać w najbliższym czasie ankietę w sprawie sytuacji sadownictwa krajowego wobec importu owoców południowych.

Po ukończeniu ankiety odbyć się ma w Ministerstwie Rolnictwa wielka narada, poświęcona zagadnieniu pewnych kompensat dla owocowej produkcji krajowej. Na naradę tę Zw. Polski Zrzeszeń Ogrodniczych przygotowuje następujące dezyderaty: a) ulgi w kredytach, przyznanych dotychczas (zwłaszcza w kredytach t. zw. mrozowych, udzielonych produkcji sadowniczej po klęsce mrozów w zimie 1928-29), b) uruchomienie nowych kredytów dla tych właścicieli sadów, którzy zobowiążą się eksploatować produkcję na własny rachunek (a więc nie wydzierżawiać swoich objektów), c) zasadnicze unormowanie ochrony celnej na owoce produkowane w kraju, zwłaszcza jabłka szczególnie w okresie od listopada do lutego.

Brak drzewek owocowych

W okresie wiosennym, jak zdołaliśmy przekonać się na podstawie danych statystycznych, oraz licznych zapytań naszych Czytelników, Zakłady szkółkar-

skie zamówień swych w 85% uskutecznić nie mogły z powodu wyczerpania pierwszej jakości drzewek. Dało się zauważyć, że niesumienne zakłady szkółkarskie moment ten wykorzystały, rozprowadzając wśród nieuświadomionej ludności drzewka chore, wskutek silnego gradobicia, stare a niejednokrotnie opanowane mszycą wełnistą, guzami korzeniowemi itp. Skutki nabywania takich drzewek będą niewątpliwie fatalne, gdyż drzewka niebawem nietylko same zginą wskutek różnych chorób i szkodników, ale zarażą drzewka zdrowe, pozostające w sąsiedztwie. Właściciele, którzy nabyli przez nieświadomość w szkółkach takie chore drzewka, nie powinni zakładów takich tolerować, lecz wyciągnąć jak najdalej idącą konsekwencję.

Nieuczciwość w handlu

Pewna większa szkółka drzewek w Małopolsce Środkowej dostarczyła na zamówienie Instytucji Samorządowej w tymże powiecie większą ilość zrazów śliw węgierki Fürsta, licząc za każdy zraz 10 gr. Jakie było też zdziwienie, kiedy z oczek wyrosły pędy, lecz niepodobne do węgierki Fürsta, a w ostatnią zimę wszystkie zmarzły. Oto sumienność firmy, która uważa się za jedyną w Małopolsce środkowej! Gdyby takich szkółek drzew owocowych w Polsce było więcej, ładnie też wyglądałoby nasze sadownictwo. Szkółka taka winna być dawno zlikwidowana, a kierownika takiego przeznaczyć do zakładu poprawczego, celem uszlachetnienia jego sumienia.

Import pomidorów

Jak się już okazało, Polska sprowadziła w br. za kilkadziesiąt tysięcy złotych świeżych pomidorów z zagranicy. Ukazuje się, że nasze ogrodnictwo nie jest jeszcze należycie zorganizowane. Trzeba też w tym kierunku dużo jeszcze robić, aby nasi ogrodnicy zaspokajali rynek wewnętrzny pomidorami w miesiącu kwietniu.

Wystawa ogrodnicza we Lwowie

Jak się dowiadujemy, Małopolskie Towarzystwo Ogrodnicze we Lwowie postanowiło urządzić we wrześniu br. wystawę ogrodniczą z okazji 40-lecia istnienia Towarzystwa. Zarząd Towarzystwa już teraz prosi ogrodników i miłośników do przygotowania zawczasu eksponatów na tę wystawę i wzięcia w niej udziału.

Sprowadzanie dziczków drzew owocowych z zagranicy

Wobec wyczerpania dziczków drzew owocowych, Związek Polskich Zrzeszeń Ogrodniczych stara się o dowóz ich z zagranicy, popierając przytem podania importerów o zwolnienie importu od cła.

ZAGRANICZNA:

Wielka wystawa rolnicza w Rosji

W Moskwie rozpoczęto przygotowania w związku z mającą się odbyć w r. 1937 wielką wystawą rolniczą. Wystawa ta ma zobrazować dorobek kolektywnego gospodarstwa wsi sowieckiej za okres 14-tu lat, specjalnie zaś wykazać duży postęp za okres dwóch ostatnich pięciolatek.

Wywóz jabłek z Jugosławji do Niemiec

Jugosławja od dawna robiła duże starania o dowóz owoców

do Niemiec. Ostatnio, jak się dowiadujemy Jugosławja uzyskała zezwolenie na dowóz wyłącznie jabłek. Ukazuje się, że Niemcy od wczesnej jesieni sprowadzają owoce z zagranicy, a w szczególności z Ameryki.

Dobór czereśni

Jak niemieckie pisma donoszą, Szwajcarskie Ministerstwo Rolnictwa wydało ustawę, która zezwala na sprzedaż drzewek tym tylko szkółkarzom, którzy mają dobór odmian wzajemnie się zapylających. Szczególnie zwrócono uwagę na czereśnie. Przydałaby się i u nas podobna ustawa.

Czasopismo rosyjskie „Wistnik sadownictwa, ogrodnictwa i winogrodnictwa" donosi, iż prof. Miczurin, wielki uczony sadownik i przyrodnik podjął się w ostatnich latach przeprowadzić doświadczenia z zapylaniem drzew owocowych i w krótkim czasie wyniki tych prac ogłosi drukiem. Na wyniki te oczekuje cały świat — świat sadowników.

NOWE KSIĄŻKI

Pojawiła się w druku książka Dra KONSTANTEGO STRAWIŃSKIEGO, kierownika Stacji Ochrony Roślin Łódzkiej Izby Rolniczej p. t. **„Kalendarz walki ze szkodnikami i chorobami roślin"**, zawierająca wiele pożytecznych i praktycznych rad z dziedziny ogrodnictwa.

Ogrodnik znajdzie tu przepisy sporządzania środków chemicznych stosowanych do walki ze szkodnikami i chorobami roślin, rady, jakie opryskiwacze kupować do swego gospodarstwa, jak rozpoznawać choroby i szkodniki roślin i jak walczyć z niemi, kalkulacje stosowanych środków, terminy stosowania takowych, oraz wiele innych pożytecznych porad.

Poradnik ten zawiera 125 stron druku. Jest on ładnie wydany i ilustrowany 72 rysunkami w tekście.

Cena tej książki 1 zł. 20 gr.

Redakcja
„Hasła Ogrodniczo-Rolniczego"

KOMUNIKATY

Związek Izb i Organizacyj Rolniczych R. P. prosi nas o zamieszczenie następującego komunikatu:

Na skutek ogłoszonego konkursu w grudniu ub. roku: 1) na opis gospodarowania w gospodarstwie karłowatem (formularz Nr. 4) oraz 2) na opis pracy gospodyni wiejskiej w gospodarstwie karłowatem (formularz Nr. 5) Związek Izb i Organizacyj Rolniczych R P. otrzymał około 1000 wypracowań. Wobec tak licznego i bogatego materjału Związek podaje do wiadomości, iż rozstrzygnięcie konkursu i rozdanie nagród nastąpi nie wcześniej, jak przy końcu maja br.

W związku z wyjazdem Redaktora naszego pisma zagranicę, odbyło się dnia 9 kwietnia br. w salach Rady Powiatowej jego pożegnanie, urządzone staraniem Okręgowego Towarzystwa Rolniczego w Tarnowie i Okręgowego Związku Młodzieży Ludowej. Na uroczystość raczył przybyć p. starosta Mgr. Choczyński, Prezes Towarzystwa Rolniczego, liczni delegaci poszczególnych Kółek Rolniczych i Kół Młodzieży Ludowej, oraz przyjaciele wyjeżdżającego.

PYTANIA i ODPOWIEDZI REDAKCJI

Redakcja udziela odpowiedzi tylko stałym Prenumeratorom. Odpowiedzi listowne po nadesłaniu znaczka pocztowego za 25 gr.

Pytanie 34. Na niektórych gruszach i śliwach pojawił się grzyb, na gruszach koloru ciemnego na młodych pędach i liściach wskutek czego liście w lecie czernieją i opadają, a niektóre zeschnięte trzymają się gałązek, na śliwach pojawił się koloru brunatnego w rodzaju rdzy na liściach..., proszę wskazać walkę z temi szkodnikami.

K. Miszkuro, Gieronony

Odpowiedź 34. Sądząc z opisu grzyb na liściach gruszy jest prawdopodobnie czarnym grzybkiem owocowym (Fusicladium), który jak o tem wielokrotnie w „Haśle Ogrodn.-Roln." pisaliśmy, zwalcza się przez opryskiwanie drzew kilkakrotnie cieczą bordoską lub kalifornijską. Grzybek na śliwach jest to prawdopodobnie rdza śliwowa, którą należy zwalczać drogą tępienia w sadzie chwastów a zwłaszcza zawilców (z których przenosi się na śliwy), zbieraniem i paleniem opadających liści oraz opryskiwaniem drzew cieczą bordoską w okresie zimowym i w czasie wegetacji a zwłaszcza w drugiej połowie lata i pod jesień.

Dr Kazimierz Roüppert

Pytanie 35. Proszę wskazać firmę, gdzie można dokupić rozpylacz do aparatu Wegeta.

K. Miszkuro

Odpowiedź 35. Każda większa firma ogrodnicza załatwi Panu takie zlecenie, jeśli nie będzie miała u siebie na składzie, to sprowadzi.

Dr Z. K.

Pytanie 36. Jakiemi preparatami czyli cieczą najlepiej opryskiwać w początku kwietnia.

K. Miszkuro

Odpowiedź 36. Na powyższe pytanie odnośnie do sadów znajdzie Pan odpowiedź w odpowiednim artykule w poprzednim numerze.

Dr Z. K.

Pytanie 37. W jednem z czasopism ogrodniczych podano niedawno wiadomość, że orzechy włoskie szczepione dają lepsze plony i mniej przemarzają Ponieważ posadziłem przed dwoma laty 30 szt. orzechów włoskich nieszczepionych, jestem dziś zaniepokojony. Proszę mi odpowiedzieć, co mam czynić z temi orzechami. Czy je szczepić, czy wyrzucić?

J. Król, Sandomierz

Odpowiedź 37. Nie będziemy wchodzili w to co pismo ogrodnicze, jakie Pan czytał podało do wiadomości swym czytelnikom, ale chcemy Pana powstrzymać od ewentualnego zabiegu, z jakim się Pan nosi. Szczepienie

orzechów włoskich Francuzi zarzucili przed 80-ciu laty, dowodząc, że orzechy szczepione krótko żyją i słabo stosunkowo owocują. Doświadczenia np. wykazały, że orzechy szczepione w wieku 40-tym dawały największe plony 300 do 350 litrów owoców, co równa się 140 do 160 kg., podczas gdy orzechy nieszczepione w tym samym wieku dawały 800 do 900 litrów, co w kilogramach równa się 360 do 400 kg. Plony zatem z orzechów nieszczepionych były większe o 50%. Jeżeli Francuzi, Niemcy, Czesi zapomnieli o szczepieniu orzechów, to my nie możemy odkrywać tego, co inni dawno zarzucili. Zapewniamy Pana, że o ile orzechy będą miały dobrą opiekę, to napewno plony nie będą skąpe. *A. Gł.*

Pytanie 38. Proszę mi wskazać źródło nabycia nasion wiązanki wrotyczowej, którą opisał p. H. Nowy w kwietniowym numerze „Hasła Ogrod.-Roln.“

Strumiński, Krzemieniec Wołyński

Odpowiedź 38. Nasienie wiązanki wrotyczowej może Pan nabyć w znanej firmie nasiennej B. Hozakowskiego w Toruniu. *A. Gł.*

Pytanie 39. Proszę o podanie mi adresu czasopisma ogrodniczego w języku duńskim.

J. Siwek, Lwów

Odpowiedź 39 Z czasopism ogrodniczych w języku duńskim polecić możemy tygodnik „Gartner-Tidende““, Puggaardsgade 11, Kopenhaga, oraz „Havekunst“ Segelckesvej 6, Kopenhaga. *A. Gł.*

Pytanie 40. Upraszam Szan. Redakcję o podanie w odpowiedziach, jakie są w przyrodzie najpożyteczniejsze ptaki. W naszych okolicach dość lekceważąco rolnicy traktują ptaki. Za odpowiedź bardzo dziękuję.

J. Wroński, Zdułbunów

Odpowiedź 40. O ptakach dajemy specjalnie w dzisiejszym numerze dwa artykuły, które radzimy odczytać na gromadzie oraz dać przeczytać tym wszystkim, którzy nie wierzą w pożyteczność ptaków. *A. Gł.*

Pytanie 41. Jakie najlepsze będą zimowe odmiany jabłoni, udające się w okolicach Krosna.

Jan Wojtysiak. Krosno

Odpowiedź 41. Z odmian zimowych polecamy do okolic Krosna: Bojkena, Malinowe, Oberlandzkie, Renetę Baumana, R. Landsberską, Piękny z Boscoop, Żeleźniak i Koksa Pomarańczową. *A. Gł.*

Pytanie 42. Rokrocznie pojawia się masowo na kapuście czarna pchełka ziemna, która powoduje obumieranie wysadzonej rozsady. Proszę mi odpowiedzieć w „Haśle Ogrod.-Roln.“ w numerze 5 — co mam zrobić, aby je zniszczyć?

Józef Wałaszek, Ropczyce

Odpowiedź 42. Przeciwko pchełce ziemnej, wyrządzającej ogromne spustoszenia na młodych roślinach z rodziny krzyżowej, do której należy także i kapusta — służy doskonały środek, zwany „Hetox“. Jest to preparat w postaci proszku do opylania całych roślin w dzień słoneczny i suchy. Opylać należy w ten sposób, aby cień opylającego nie padał na rośliny, które mają być opylone, aby w ten sposób nie spłoszyć pchełki. Do opylania używa się opylaczy mieszkowych ręcznych lub plecakowych. O ile opylacza się niema, można użyć woreczka z rzadkiego płótna, który napełnia się do połowy, zawiązuje się i potrząsa pod roślinami. Do opylenia np. 1 ha kapusty potrzeba 4—5 kg. *A. Gł.*

CENY OGŁOSZEŃ:
Cała strona 80 zł., 1/2 strony 40 zł., 1/4 str. 20 zł., 1/8 str. 10 zł. 1/16 str. 5 zł. Ogłoszenia drobne, płatne z góry, za słowo 20 gr. Ogłoszenia w tekście 50% droższe.

Wydawca i redaktor odpowiedzialny: A. Chilewski.
Drukarnia „WSPÓŁCZESNA“ w Tarnowie